

Firma Enconsulting Trupp Kottinger Ingenieurbüro En
DI Werner Kottinger
Alfred Feierfeil Straße 3
2380 Perchtoldsdorf
+43(0)1 3245555
office@enconsulting.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Bürogebäude

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Marktgemeinde Laxenburg / Hr. Schiffner
Schloßplatz7-8
2361 Laxenburg

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG Polizeinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Gebäudeteil		Baujahr	1997
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Guntramsdorfer Straße 7	Katastralgemeinde	Laxenburg
PLZ/Ort	2361 Laxenburg	KG-Nr.	16117
Grundstücksnr.	252/6	Seehöhe	174 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren Inneren Lasten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	381 m ²	Klimaregion	NSO	mittlerer U-Wert	0,61 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	305 m ²	Heiztage	254 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.338 m ³	Heizgradtage	3323 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	879 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,66 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	51,9
charakteristische Länge	1,52 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	33,2 kWh/m ³ a	42.420	31,7 kWh/m ³ a
HWB		39.517	103,8
WWWB		1.793	4,7
KB*	0,0 kWh/m ³ a	834	0,6 kWh/m ³ a
KB		8.672	22,8
BefEB			
HTEB _{RH}		9.137	24,0
HTEB _{WW}		2.929	7,7
HTEB		12.196	32,0
KTEB			
HEB		53.506	140,5
KEB			
BelEB		12.264	32,2
BSB		9.384	24,6
EEB		75.154	197,3
PEB		119.508	313,8
PEB _{n.ern.}		109.273	286,9
PEB _{ern.}		10.236	26,9
CO ₂			
f _{GEE}			1,38

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma Enconsulting Trupp Kottinger Ingenieurbüro En Alfred Feierfeil Straße 3 2380 Perchtoldsdorf
Ausstellungsdatum	23.05.2014		
Gültigkeitsdatum	22.05.2024	Unterschrift	
Geschäftszahl	201401024		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingabeparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und Lage hinsichtlich Ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Laxenburg

HWB 104 fGEE 1,38

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	381 m ²	charakteristische Länge l _c	1,52 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.338 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,66 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	879 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. zur verf. gest. Daten
Bauphysikalische Daten:	lt. zur verf. gest. Daten,
Haustechnik Daten:	lt. zur verf. gest. Daten,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Laxenburg

Transmissionswärmeverluste Q _T	48.248 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	10.712 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	6.768 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	mittelschwere Bauweise 12.241 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	39.517 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	49.881 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	11.076 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	6.864 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	12.619 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	41.473 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Heizlast Abschätzung

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Laxenburg
 Sclößplatz7-8
 2361 Laxenburg

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Laxenburg
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1.338,27 m³
 Gebäudehüllfläche: 878,59 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD01 oberste Geschoßdecke	242,88	0,356	0,90		77,80
AW01 Außenwand	262,99	0,490	1,00		128,96
FE/TÜ Fenster u. Türen	60,60	1,800			109,08
EB01 erdanliegender Fußboden	242,88	0,834	0,70		141,77
IW02 Wand zu Dachraum	69,24	0,470	0,90		29,27
Summe OBEN-Bauteile	242,88				
Summe UNTEN-Bauteile	242,88				
Summe Außenwandflächen	262,99				
Summe Innenwandflächen	69,24				
Fensteranteil in Außenwänden 18,7 %	60,60				

Summe [W/K] **487**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **49**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **535,57**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **323,23**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,20 1/h [kW] **27,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (381 m²) [W/m² BGF] **73,05**

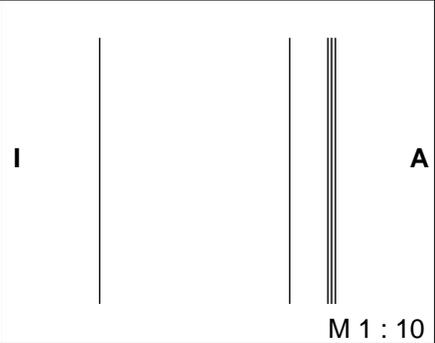
Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

U-Wert Berechnung

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Projekt: Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7,	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Marktgemeinde Laxenburg	Bearbeitungsnr.: 201401024

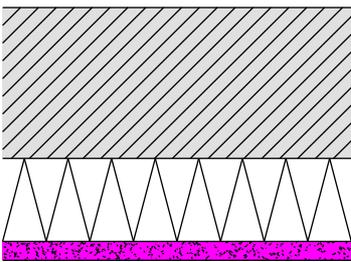
Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,49 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Hochlochziegelmauer 25 cm	B	0,250	0,410	0,610
2	Vollwärmeschutz	B	0,050	0,040	1,250
3	Spachtelung	B	0,005	0,800	0,006
4	Kunstharzputz	B	0,003	0,900	0,003
Dicke des Bauteils [m]			0,308		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$					0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$					2,039 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$					0,49 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Projekt: Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7,	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Marktgemeinde Laxenburg	Bearbeitungsnr.: 201401024

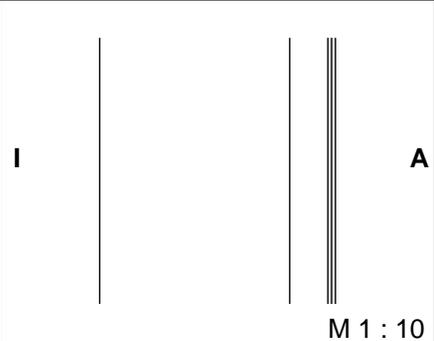
Bauteilbezeichnung: oberste Geschoßdecke	Kurzbezeichnung: AD01	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,36 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbeton - Decke (20cm)	B	0,200	2,300	0,087
2	Dämmung	B	0,110	0,045	2,444
3	Gipskarton Platte	B	0,025	0,320	0,078
Dicke des Bauteils [m]			0,335		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		2,809	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1 / R_T		0,36	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Projekt: Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7,	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Marktgemeinde Laxenburg	Bearbeitungsnr.: 201401024

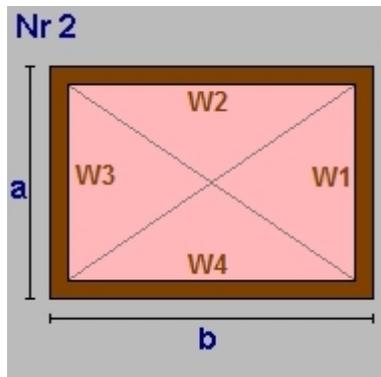
Bauteilbezeichnung: Wand zu Dachraum	Kurzbezeichnung: IW02	
Bauteiltyp: bestehend Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,47 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung							
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ		
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]		
1	Hochlochziegelmauer 25 cm	B	0,250	0,410	0,610		
2	Vollwärmeschutz	B	0,050	0,040	1,250		
3	Spachtelung	B	0,005	0,800	0,006		
4	Kunstharzputz	B	0,003	0,900	0,003		
Dicke des Bauteils [m]			0,308				
Summe der Wärmeübergangswiderstände					$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand					$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,129	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient					U = 1 / R_T	0,47	[W/m²K]

Geometrieausdruck

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

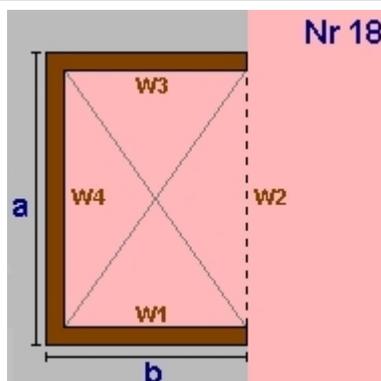
EG Grundform



$a = 12,00$ $b = 11,50$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $138,00\text{m}^2$ BRI $455,40\text{m}^3$

Wand W1 $39,60\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $37,95\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $39,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $37,95\text{m}^2$ AW01
 Decke $138,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $138,00\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

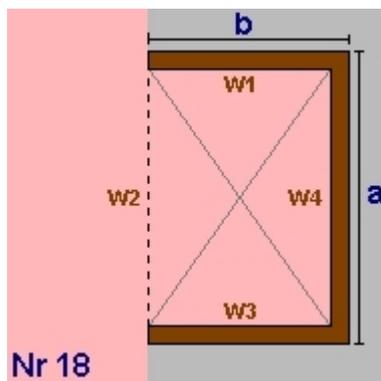
EG Rechteck



$a = 11,40$ $b = 4,60$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 3,34\text{m}$
 BGF $52,44\text{m}^2$ BRI $174,89\text{m}^3$

Wand W1 $15,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-38,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $15,34\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $38,02\text{m}^2$ AW01
 Decke $52,44\text{m}^2$ AD01 oberste Geschosßdecke
 Boden $52,44\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Rechteck



$a = 11,40$ $b = 4,60$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 3,34\text{m}$
 BGF $52,44\text{m}^2$ BRI $174,89\text{m}^3$

Wand W1 $15,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-38,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $15,34\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $38,02\text{m}^2$ AW01
 Decke $52,44\text{m}^2$ AD01 oberste Geschosßdecke
 Boden $52,44\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

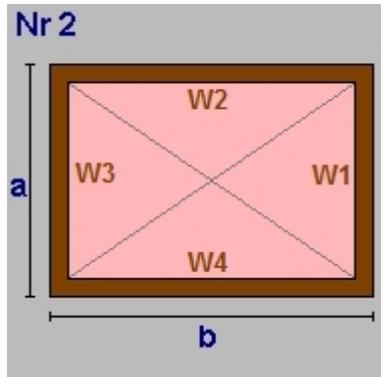
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 242,88
EG Bruttorauminhalt [m³]: 805,17

Geometrieausdruck

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

OG1 Grundform



a = 12,00	b = 11,50
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,34 => 3,34m	
BGF 138,00m ²	BRI 460,23m ³
Wand W1 34,62m ²	IW02 Wand zu Dachraum
Teilung 5,40m ²	Eingabe Fläche
Wand W2 38,35m ²	AW01 Außenwand
Wand W3 34,62m ²	IW02 Wand zu Dachraum
Teilung 5,40m ²	Eingabe Fläche
Wand W4 38,35m ²	AW01 Außenwand
Decke 138,00m ²	AD01 oberste Geschößdecke
Boden -138,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 138,00
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 460,23

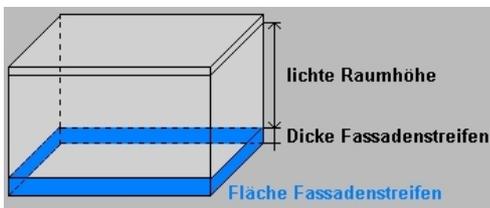
Deckenvolumen EB01

Fläche 242,88 m² x Dicke 0,30 m = 72,86 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 72,86

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	65,40m	19,62m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 380,88
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.338,27

Fenster und Türen

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} [W/K]	g	fs	z	amsc	
NO																	
B	EG	AW01	1	2-Scheiben Verglasung	1,40	0,70	0,98			0,69	1,80	1,76	0,58	0,75	1,00	0,00	
				1				0,98			0,69	1,76					
NW																	
B	EG	AW01	8	2-Scheiben Verglasung	1,10	1,70	14,96			10,47	1,80	26,93	0,58	0,75	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Eingang	2,60	4,80	12,48			8,74	1,80	22,46	0,58	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	4	2-Scheiben Verglasung	0,80	1,70	5,44			3,81	1,80	9,79	0,58	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	1	2-Scheiben Verglasung Flächengleich	1,00	0,77	0,77			0,54	1,80	1,39	0,58	0,75	1,00	0,00	
				14				33,65			23,56	60,57					
SO																	
B	EG	AW01	9	2-Scheiben Verglasung	1,10	1,70	16,83			11,78	1,80	30,29	0,58	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	6	2-Scheiben Verglasung	0,80	1,70	8,16			5,71	1,80	14,69	0,58	0,75	1,00	0,00	
				15				24,99			17,49	44,98					
SW																	
B	EG	AW01	1	2-Scheiben Verglasung	1,40	0,70	0,98			0,69	1,80	1,76	0,58	0,75	1,00	0,00	
				1				0,98			0,69	1,76					
Summe		31					60,60			42,43	109,07						

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Monatsbilanz Standort HWB

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Standort: Laxenburg

BGF [m²] = 380,88 L_T [W/K] = 535,57 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 1.338,27 L_V [W/K] = 119,07 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,11	8.411	1.883	10.294	1.374	339	1.713	0,17	1,00	8.584
Februar	28	0,97	6.850	1.476	8.326	1.224	553	1.777	0,21	1,00	6.555
März	31	5,05	5.958	1.334	7.292	1.374	819	2.193	0,30	0,99	5.121
April	30	9,92	3.887	860	4.747	1.324	1.078	2.402	0,51	0,95	2.455
Mai	31	14,45	2.210	495	2.705	1.374	1.373	2.747	1,02	0,77	375
Juni	30	17,61	921	204	1.125	1.324	1.389	2.713	2,41	0,40	0
Juli	31	19,48	208	47	255	1.374	1.407	2.782	10,91	0,09	0
August	31	18,96	412	92	505	1.374	1.237	2.611	5,17	0,19	0
September	30	15,37	1.784	395	2.179	1.324	967	2.291	1,05	0,76	236
Oktober	31	9,97	3.997	895	4.892	1.374	695	2.070	0,42	0,97	2.880
November	30	4,55	5.958	1.318	7.276	1.324	368	1.692	0,23	1,00	5.591
Dezember	31	0,80	7.650	1.713	9.363	1.374	270	1.645	0,18	1,00	7.721
Gesamt	365		48.248	10.712	58.961	16.142	10.494	26.636			39.517
				nutzbare Gewinne:		12.241	6.768	19.009			

HWB_{BGF} = 103,75 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 29,53 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 20.05.
 Beginn Heizperiode: 15.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 380,88 L_T [W/K] = 535,57 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 1.338,27 L_V [W/K] = 119,07 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	8.579	1.921	10.500	1.374	351	1.725	0,16	1,00	8.777
Februar	28	0,73	6.935	1.495	8.430	1.224	556	1.779	0,21	1,00	6.656
März	31	4,81	6.053	1.355	7.408	1.374	806	2.180	0,29	0,99	5.248
April	30	9,62	4.003	886	4.888	1.324	1.011	2.335	0,48	0,96	2.644
Mai	31	14,20	2.311	517	2.829	1.374	1.292	2.666	0,94	0,80	688
Juni	30	17,33	1.030	228	1.257	1.324	1.290	2.614	2,08	0,46	50
Juli	31	19,12	351	79	429	1.374	1.347	2.721	6,34	0,16	1
August	31	18,56	574	128	702	1.374	1.183	2.557	3,64	0,27	5
September	30	15,03	1.916	424	2.341	1.324	926	2.250	0,96	0,80	550
Oktober	31	9,64	4.128	924	5.052	1.374	662	2.036	0,40	0,98	3.065
November	30	4,16	6.108	1.352	7.460	1.324	362	1.686	0,23	1,00	5.780
Dezember	31	0,19	7.894	1.767	9.661	1.374	280	1.655	0,17	1,00	8.009
Gesamt	365		49.881	11.076	60.957	16.142	10.064	26.206			41.473
					nutzbare Gewinne:	12.619	6.864	19.484			

HWB_{BGF} = 108,89 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 30,99 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Standort: Laxenburg

BGF [m²] = 380,88 L_T [W/K] = 535,57 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 1.338,27 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,11	8.642	2.418	11.061	2.749	452	3.201	0,29	0,99	0
Februar	28	0,97	7.208	1.942	9.150	2.448	738	3.185	0,35	0,98	0
März	31	5,05	6.680	1.869	8.549	2.749	1.092	3.840	0,45	0,97	0
April	30	9,92	4.961	1.372	6.333	2.648	1.437	4.086	0,65	0,91	0
Mai	31	14,45	3.681	1.030	4.711	2.749	1.830	4.579	0,97	0,79	470
Juni	30	17,61	2.588	716	3.304	2.648	1.851	4.500	1,36	0,65	2.216
Juli	31	19,48	2.079	582	2.661	2.749	1.876	4.625	1,74	0,54	2.991
August	31	18,96	2.243	628	2.870	2.749	1.649	4.398	1,53	0,59	2.496
September	30	15,37	3.279	907	4.186	2.648	1.289	3.938	0,94	0,80	498
Oktober	31	9,97	5.111	1.430	6.541	2.749	927	3.676	0,56	0,94	0
November	30	4,55	6.618	1.830	8.448	2.648	490	3.139	0,37	0,98	0
Dezember	31	0,80	8.033	2.248	10.281	2.749	360	3.109	0,30	0,99	0
Gesamt	365		61.124	16.973	78.097	32.283	13.992	46.276			8.672

KB = 22,77 kWh/m²a

KB = 22.768 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 380,88 L_T [W/K] = 535,57 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 1.338,27 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	8.777	828	9.604	0	468	468	0,05	1,00	0
Februar	28	0,73	7.277	686	7.963	0	741	741	0,09	1,00	0
März	31	4,81	6.755	637	7.392	0	1.074	1.074	0,15	1,00	0
April	30	9,62	5.054	477	5.530	0	1.348	1.348	0,24	1,00	0
Mai	31	14,20	3.762	355	4.117	0	1.722	1.722	0,42	0,98	0
Juni	30	17,33	2.675	252	2.927	0	1.720	1.720	0,59	0,94	0
Juli	31	19,12	2.193	207	2.400	0	1.796	1.796	0,75	0,89	0
August	31	18,56	2.372	224	2.596	0	1.577	1.577	0,61	0,94	0
September	30	15,03	3.384	319	3.704	0	1.234	1.234	0,33	0,99	0
Oktober	31	9,64	5.216	492	5.707	0	882	882	0,15	1,00	0
November	30	4,16	6.738	635	7.373	0	483	483	0,07	1,00	0
Dezember	31	0,19	8.228	776	9.004	0	374	374	0,04	1,00	0
Gesamt	365		62.431	5.887	68.317	0	13.419	13.419			0

KB* = 0,00 kWh/m³a
KB* = 0,00 Wh/m³a

RH-Eingabe

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	22,13	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	30,47	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	213,29	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Standardkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1995-2004		
Nennwärmeleistung	24,52 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	86,8%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	85,8%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	84,2%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	83,2%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,4%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 67,16 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
 Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	10,96	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	15,24	100
Stichleitungen	Ja	2/3		18,28	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
 Standort konditionierter Bereich
 Baujahr Ab 1994
 Nennvolumen 115 l freie Eingabe

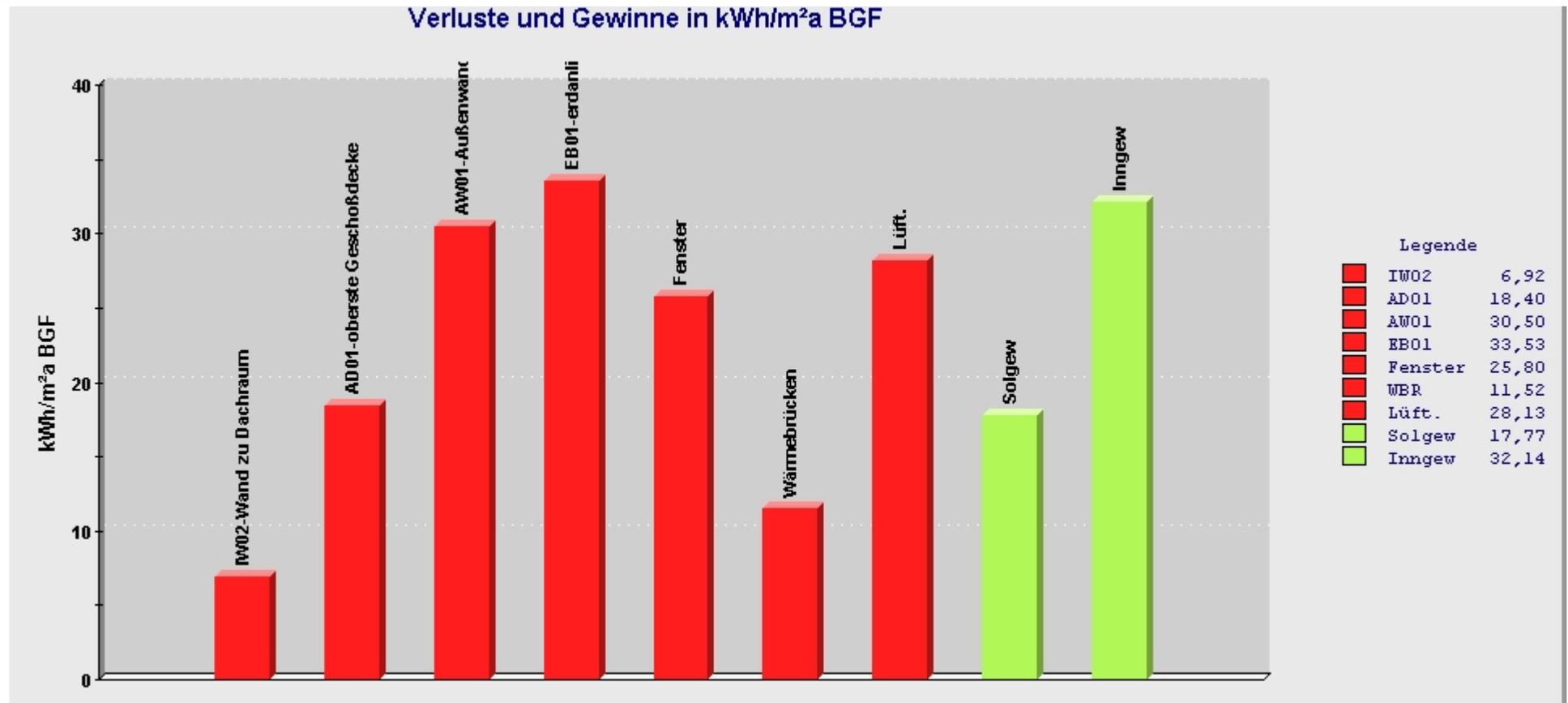
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,73 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 67,16 W Defaultwert

Ausdruck Grafik

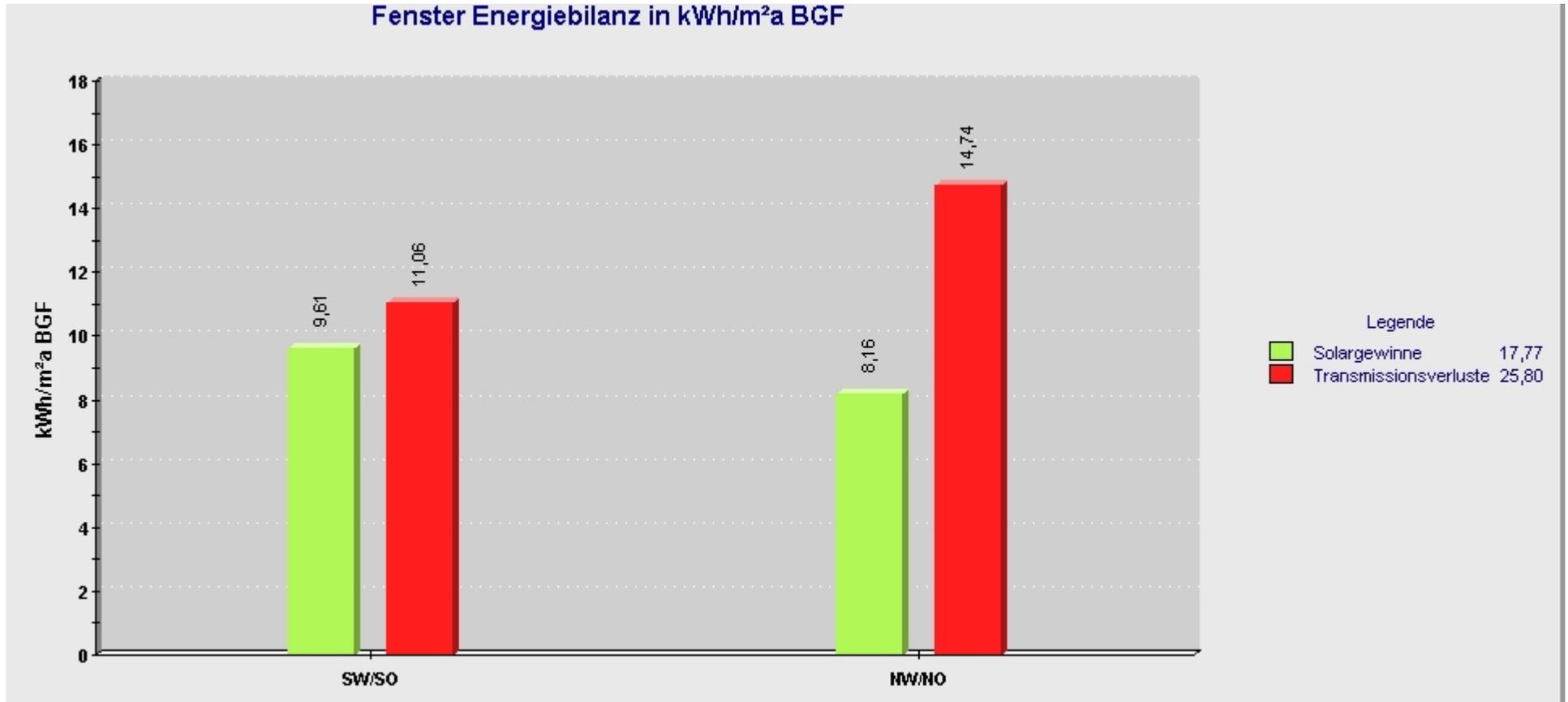
Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg



Ausdruck Grafik

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Fenster Energiebilanz in kWh/m²a BGF



Ausdruck Grafik

Polizeiinspektion Guntramsdorfer Straße 7, 2361 Laxenburg

Fenster Ausrichtung

